

(19) 대한민국특허청(KR) (12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl. ⁶ B65D 83/00		(11) 공개번호	특 1999-0066973
		(43) 공개일자	1999년 08월 16일
(21) 출원번호	10-1998-0702906		
(22) 출원일자	1998년 04월 22일		
번역문제출일자	1998년 04월 22일		
(86) 국제출원번호	PCT/FR1996/01656	(87) 국제공개번호	WO 1997/15509
(86) 국제출원출원일자	1996년 10월 23일	(87) 국제공개일자	1997년 05월 01일
(81) 지정국	AP ARIP0특허 : 케냐 레소토 말라위 수단 스와질랜드 케냐 EA 유라시아특허 : 아르메니아 아제르바이잔 벨라루스 EP 유럽특허 : 오스트리아 벨기에 스위스 독일 덴마크 스페인 프랑스 영국 그리스 이탈리아 룩셈부르크 모나코 네덜란드 포르투갈 스웨덴 오스트리아 스위스 독일 덴마크 스페인 핀란드 영국 국내특허 : 아일랜드 알바니아 오스트레일리아 보스니아-헤르체고비나 바베이도스 불가리아 브라질 캐나다 중국 쿠바 체코 에스토니아 그루지야 헝가리 이스라엘 아이슬란드 일본		
(30) 우선권주장	95/12432 1995년 10월 23일 프랑스(FR)		
(71) 출원인	소파 장-루이 부가용		
(72) 발명자	프랑스, 에프-76450 르 트레보르, 루프 나씨오날, 15비 부가용, 장-루이 프랑스, 에프-76270 오, 아브뉴 샤를르-구노, 73 뒤용, 뵘에르 프랑스, 에프-62150 우댕, 슈앵다미앵, 36 아미엘, 뵘에르 프랑스, 에프-92200 뇌일리-쉬르-세느, 뤼 에두아르-모흐띠에, 37		
(74) 대리인	김윤배, 이범일		

심사청구 : 없음

(54) 액체 또는 페이스트 물질용 조출장치 및 그 조립방법

요약

본 발명은 액체 또는 페이스트 물질용 조출장치 및 그 조립방법에 관한 것으로, 본 발명 조출장치는 특히, 첫째로 내부의 배출덕트(2a)가 갖춰진 끝단부재(2)에 의해 덮히고, 둘째로 배출밸브를 갖춘 물질배출수단이 설치되는 실린더(1)를 구비하는 형태로 되어 있는 조출장치에 있어서, 상기 물질배출수단은 실린더(1)에 수용되는 피스톤(3)을 구비하되, 이 피스톤(3)은 피스톤(3)을 관통하여 배출튜브(4)에 연결되는 축상덕트(30)를 갖추되, 상기 배출튜브(4)는 그 바닥끝단(4a)이 상기 축상덕트(30)와 협응하여 흡입오리피스(40)를 구획하고, 그 상부끝단(4b)은 상기 실린더(1)가 압력 하에 놓이도록 실린더(1)의 외부표면(3a)에서 직접 또는 간접적으로 지지하는 누름버튼을 형성하는 상기 끝단부재(2)에 고정되는 것을 특징으로 하는 조출장치에 관한 것이다.

대표도

도 1a

명세서

기술분야

본 발명은 액체 또는 페이스트 형태의 물질의 조출장치 및 그 조립방법에 관한 것이다.

배경기술

종래에도 특히, 첫째로 내부의 배출덕트를 구비한 끝단부재에 의해 덮히고, 둘째로 액상물질을 배출하기 위한 수단이 장착되며, 배출밸브를 구비한 실린더로 구성된 조출장치가 이미 공지되어 있는바, 이러한 조출장치는 통상적으로 상기 액상물질이 펌프 몸체 내부의 체임버를 구획하기 위한 배출밸브와 협응하는 흡입밸브를 갖춘 펌프에 의해 실린더로부터 배출어지는데, 상기 체임버는 초기에 실린더로부터 액상물질을 흡입하기 위한 흡입기 내에 위치하여 상기 액상물질을 외부로 배출하기 위한 압력이 가해지기에 적합하게

되어 있다.

그러나 종래 이러한 조출장치는 상대적으로 복잡하여 많은 수의 부품들을 필요로 하므로 손쉽게 고장이 나며, 더욱이 이 조출장치들은 상대적으로 고가임에 따라 샘플들로 사용되기에는 곤란하였다.

또한, 펌프 몸체 아래에는 펌프의 마중물의 손실에 의한 오작동을 일으키는 공기 거품이 발생하지 않도록 하기 위하여 액상물질들이 실린더의 체적을 완전히 채워야 하며, 이러한 조건하에서 많은 구성부품들의 조립이 곤란한 문제점도 있었다.

이에 본 발명은 구성부품수가 감소됨과 더불어, 구성이 단순하면서도 누수가 방지되도록 함과 동시에 신뢰도있게 액상물질을 조출할 수 있는 장치와 그 조립방법을 제공함에 그 목적이 있다.

발명의 상세한 설명

상기 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른 액체 또는 페이스트 형태의 물질의 조출장치는, 특히 첫째로 내부의 배출덕트를 구비한 끝단부재에 의해 덮이고, 둘째로 배출밸브를 구비한 물질배출수단이 설치된 실린더를 갖도록 이루어진 조출장치에 있어서, 상기 물질배출수단은, 이 실린더에 수용되며, 그 자체를 관통하는 축상의 덕트를 갖춘 피스톤을 구비하는 그 특징으로 하되, 이 피스톤은 그 바닥 끝단이 흡입오리 피스를 구획하기 위한 상기 축상의 덕트와 협응하며, 그 상부 끝단은 실린더가 압력 하에 놓이도록 피스톤의 외부표면상에서 직접 또는 간접적으로 지지하는 누름버튼을 형성하는 끝단부재에 고정된다.

본 발명의 바람직한 특징에 따르면, 상기 피스톤의 외부표면은 끝단부재의 바닥 측부가 결합하는 주변 공간을 구획하도록 실린더의 내부 측벽과 협응하는 부쉬를 구비하고, 또 다른 특징에 따르면, 실린더의 상단모서리에는 끝단부재의 바닥 측부 모서리에 형성된 주변 플랜지가 아래에서 결합되는 걸림턱이 구비되며, 상기 끝단부재는 첫째로 그 바닥끝단에서 배출튜브와 연결되는 내부의 배출덕트를 갖춘 조출헤드를 구비하며, 둘째로 측방의 스커트에 의해서 실린더 쪽으로 연장되는 한편, 바람직하게는, 상기 실린더는 내부에 측방향의 외피를 구비하도록 되어 있다.

또한, 상기 조출장치는 끝단부재를 덮기 위해 형성된 탈착가능한 캡이 구비되는데, 이 캡은 상기 실린더의 외벽과 동일면으로 이루어지면서 내부 외피의 상단부와 포개어져 결합됨과 더불어, 그 내부 측벽에는 배출구를 형성하는 세로방향의 홈이 구비된다.

한편 본 발명에 따른 제 1실시예에서, 상기 끝단부재는 피스톤의 외부표면에 대해 지지하는 스프링에 의해 압력을 받으면서 피스톤에 대하여 축상으로 이동가능하고, 이때 배출튜브는 축상덕트에 활주가능하게 결합되는 중공의 로드가 형성되고 그 바닥끝단은 끝단부재의 위치에 상관없이 실린더 내로 진행하게 되는 한편, 상기 배출튜브의 바닥끝단은, 끝단부재가 복귀하여 축상덕트의 내부의 링에 대해 봉합방식으로 지지하기 위해 형성된 더 큰 단면의 단단한 기저부에 의해 폐쇄되고, 이로써 배출밸브를 형성하게 됨과 더불어, 흡입오리피스도 배출튜브의 바닥끝단에서 그 중심축 상에 옆으로 개방된다.

한편, 제 2실시예에서는, 상기 축상덕트는 끝단부재에 고정되고 배출밸브를 형성하는 축상의 핑거에 의해서 폐쇄위치에서 폐쇄되도록 형성된 탄성적으로 변형가능한 모서리들이 갖춰진 중앙의 배출오리피스에 의해서 관통된 반구형상의 캡에 의해 그 외부끝단에서 종결되고, 이 경우, 배출튜브는 축상덕트에 결합되고 그 바닥끝단은 피스톤의 외부표면에 대해 지지되게 된다.

또 다른 실시예에서는, 배출튜브는 축상덕트에서 결합되고, 주변부의 걸림턱에 의해서 피스톤의 외부표면상에서 지지됨과 더불어, 상기 끝단부재의 내부 배출덕트는 먼저 외부끝단에서 그 측변부가 탄성적으로 변형가능한 주변 테두리를 형성하는 컵을 이송하며, 둘째로 그 내부끝단에 상기 배출덕트에서 고정하기 위한 스파이더를 지탱하는 로드로 구성된 배출밸브를 구비한다.

이상의 상기 모든 실시예들에서, 상기 피스톤은 실린더의 내벽에 대해 봉합방식으로 지지하는 주변 테두리를 갖춘 대체로 종오양의 단면을 갖도록 형성되고, 적절하게는 상기 피스톤의 축상덕트는 실린더 내로 진행하고, 실린더의 바닥부는 물질을 완전히 배출할 수 있도록 피스톤의 내부표면에 상보적인 프로파일을 갖는다.

또한 본 발명은 상기 조출장치 내에 액상물질을 채워 넣는 방법을 제공하는바, 이 방법은 실린더가 액상물질로 채워지고, 이와 병행하여 피스톤공간에 개재하는 스프링과 함께 피스톤 상에 끝단부재를 설치하며, 구성된 조립체가 끝단부재의 플랜지가 외피의 걸림턱에 대해 접촉하게 될 때까지 외피 내에 삽입하고, 끝단부재를 캡으로 덮음으로써 폐쇄 및 물질배출 시스템이 조립되며, 그 뒤 폐쇄 및 물질배출 시스템은, 외피가 방사상으로 조이면서 실린더의 내벽에 접촉하여 미끄러지게 함으로써 실린더에 조립된다.

또한, 본 발명의 조출장치는 완전하게 누수방지되도록 액상물질을 채워 넣을 수 있음과 동시에 기술적으로 간단하고 따라서 비용이 저렴한 수단을 이용하여 신뢰성있게 액상물질을 배출할 수 있다.

더불어, 본 발명 조출장치는 압력을 받는 것이 실린더 자체이기 때문에 펌프마중물이 새어버릴 위험이 없으며, 액상물질은 사용자에게 요구에 따라 배출될 뿐만 아니라 소정의 방식으로 축정이 되면서 액상물질을 남기지 않고 배출하게 된다. 따라서 조출된 액상물질의 양은 누름버튼 형태의 끝단부재에 가해진 힘과 시간에 달려있다.

또한 본 발명 조출장치는 그 아담한 외형으로 매우 심미적이며, 화장품 또는 약제의 견본을 채우는데 매우 적절히 이용될 수도 있다.

도면의 간단한 설명

도 1a와 도 1b는 본 발명에 따른 조출장치의 제 1실시예인 두 가지 변형례를 도시하는 단면도,

도 2는 본 발명에 따른 제 2실시예의 단면도,

도 3은 본 발명에 따른 제 3실시예의 단면도,

도 4는 도 3의 조출장치의 상세 단면도,

도 5a 와 도 5b 및 도 5c는 본 발명의 조출장치의 작동상태가 도시된 단면도,

도 6a와 도 6b, 도 6c 및 도 6d는 액상물질을 채워 넣는 조립작업 동안의 본 발명의 조출장치의 구성부재들을 도시하는 단면도이다.

실시예

도 1a과 도 1b에 도시된 조출장치는 액상물질용 실린더(1)를 구비하며, 이 실린더(1)는 배출덕트(2a)를 구비한 끝단부재(2)를 감싸고 있다.

실린더(1)로부터 액상물질을 뽑아내기 위한 수단은 특히 실린더(1) 내부에 내장된 피스톤(3)을 구비하는 바, 이 피스톤(3)은 본 실시예에서 중공의 로드를 갖춘 배출튜브(4)와 연결되어 이 피스톤(3)을 관통하는 축상덕트(30)를 구비함과 더불어, 끝단부재(2) 상의 압력에 의해 실린더(1) 내에서 축상으로 이동할 수 있다.

상기 배출튜브(4)의 바닥끝단(4a)은 상기 축상덕트(30)와 협응하여 흡입오리피스(40)를 구획하는 한편, 그 상부끝단(4b)은 배출오리피스(41)를 갖추고 동시에 끝단부재(2)에 고정된다. 또한, 상기 배출튜브(4)의 바닥끝단(4a)은 축상덕트(30)의 단면보다 큰 단면을 갖는 고형체의 기저부(42)에 의해 폐쇄되며, 이 기저부(42)는 폐쇄상태에서 축상덕트(30)의 내부의 림(rim)에 대해 누수방지 형식으로 지지하도록 형성된다.

또한, 상기 실린더(1)는 방사상으로 압축되는 내부 측면의 외피(10)를 구비하며, 상기 축상덕트(30)는 실린더(12) 내로 진행되고, 실린더(1)의 바닥부(1b)는 액상물질이 완전히 배출되도록 피스톤(3)의 내부표면(3b)의 프로파일과 상보적인 프로파일로 되어 있으며, 상기 피스톤(3)은 바람직하게는 그 단면이 대체로 종모양으로, 실린더(1)의 안쪽으로 접혀져서 그 내벽 또는 외피(10)의 내벽에 대해 누수방지되도록 지지하는 주변부 테두리(32)가 형성되어 있다.

그리고, 끝단부재(2)에 압력을 가함으로써 상기 피스톤(2)은 일정한 속도로 지속적으로 실린더(1) 내로 미끄러지게 되는바, 이 위치전이는 실린더(1) 또는 외피(10)의 내벽이 테두리(32)에 의해 굽혀지면서 수행된다.

따라서, 상기 끝단부재(2)는, 이 경우 스프링(5)에 의해서, 실린더(1)가 압축력 하에 놓이도록 피스톤의 외부표면(3a)에서 지지하는 수동의 누름버튼을 형성하고, 상기 끝단부재(2)는 첫째로 그 바닥 끝단부에서 배출튜브(4)로부터 배출오리피스와 연결되는 배출덕트(2a)를 구비한 조출헤드(20)가 형성되어 있고, 이 조출헤드(20)는 그 바닥모서리에 주변부의 플랜지(22)를 갖춘 측면의 스커트(21)에 의해 실린더 쪽으로 연장된다.

또한, 본 발명 조출장치는 상기 끝단부재(2)를 덮기 위한 탈착가능한 캡(6)을 구비하고 있는바, 이 캡(6)은 실린더(1)의 외벽과 평면을 이루면서 외피(10)의 상단부에 포개어져 결합되며, 상기 끝단부재(2)의 내벽은 액상물질이 채워지는 동안 배출구를 형성하는 세로방향의 홈(9; 도 6c에 도시됨)이 형성되게 되고, 이 경우 상기 끝단부재(2)는 스프링(5)에 의해 위쪽방향으로 이동되면서 피스톤(3)에 관하여 축방향으로 이동가능하도록 되어 있다.

그리고, 상기 피스톤(3)의 외벽(3a)은 실린더 또는 외피(10)의 내벽(1a)과 협응하여 끝단부재(2)의 바닥 측부 특히 스커트(21)의 바닥 모서리가 결합되는 주변 공간(12)을 구획하는 부쉬(31)를 구비하며, 이 실시예에서, 상기 스프링(5)은 부쉬(31) 내에 수용되어 고정되고, 배출튜브(4)를 동축상으로 둘러싸고 더불어, 상기 실린더(1)에 속해있는 외피(10)의 상단 모서리에는 끝단부재(2)의 바닥 측부 모서리에 형성된 주변 플랜지(22)가 보유되는 걸림턱(11)이 형성되어 있다.

따라서, 도 5a 내지 도 5c에 도시된 바와 같이, 스프링(5)이 압축되면 상기 플랜지(22)는, 피스톤(3)의 외부표면(3a)의 모서리에 대하여 선택적으로 아래쪽 접촉부로 내려올 때까지 부쉬(31)와 외피(10) 각각의 벽들에 의해 안내되면서 주변 공간(12)에서 이동한다.

또한, 이 압축이 일어나는 동안 배출튜브(4)는 축상덕트(30)에서 미끄러져서, 그 바닥 끝단(4a)에 의해 지지되고 중심축 양 측면에서 배출튜브(4)로부터 옆으로 개방되는 흡입오리피스(40)를 해제하게 된다. 또한 상기 스프링(5)이 그 강도의 항수로서 특정 레벨의 압축력에 도달하고, 손으로 계속 힘을 작용한다면, 그 힘이 스프링(5)을 경유하여 액상물질을 압축하여 아래로 이동시키는 피스톤(3)에 간접적으로 전달된다. 압축이 일어나게 되면, 액상물질은 흡입오리피스(40)를 경유하고 나서 배출튜브(4)를 경유하여 배출덕트(2a)로 나가게 된다. 그리고, 끝단부재(2)가 해제되면 스프링(5)은 위로 복귀하여, 끝단부재가 올라가는 만큼 배출튜브(4)를 끌어올리고, 기저부(42)가 축상덕트(30)의 바닥모서리에 대하여 봉합방식으로 압축하게 되고, 이러한 피스톤(3)에 대한 간접 추력 형태로 인하여 액상물질의 배출이 조절가능하게 된다.

그리고 나서, 다시 실린더(1)가 폐쇄되고 액상물질이 외부로부터 격리된다.

그리고 본 발명 실시예의 변형례인 도 1b에 도시된 바와 같이, 스커트(21)와 부쉬(31) 각각의 높이와, 스프링(5)의 강도는, 피스톤(3)의 부쉬(31)의 상단 모서리부가 끝단부재(2)의 헤드(20) 또는 도시되지는 않았지만 다른 변형례에서 다른 것들에 대하여 직접적으로 접촉하게 됨과 더불어, 스커트(21)의 바닥 모서리는 스프링(5)이 그 특정한 압축력에 도달하기 전에 피스톤(3)의 외부표면(3a)에 대하여 직접 접촉하도록 서로에 관하여 결정되게 되고, 이러한 피스톤(3)에 대한 직접 접촉방식으로 인해 끝단부재(2)의 행정(stroke)이 제한되며, 액상물질이 더욱 완전하게 배출되게 된다.

한편, 배출튜브(4)의 바닥 끝단은 기저부(42)가 형성되어 있고, 끝단부재(2)와 스프링(5)의 상대위치에

상관없이 실린더(1) 내로 지속적으로 진행한다.

또한, 상기 실린더(1)와 외피(10)는 남아있는 액상물질의 높이를 계속 관찰할 수 있도록 투명한 물질로 만들어질 수 있고, 연속적인 액상물질의 조출작동 동안 끝단부재(2)는 그 초기위치로 복귀할 어떠한 가능성도 없이 실린더(1) 내로 이동하게 되는데, 이로 인하여 스커트(21)에 논금을 넣는 것이 가능하게 되어 외피(10) 또는 실린더의 상단 모서리부가, 끝단부재(2)의 실린더(1) 내로의 주어진 항울에 상응하여 조출장치에 남아있는 체적을 항상 상기 논금 상에 표시하게 된다.

한편, 제 2 실시예인 도 2에 도시된 조출장치는 끝단부재(2)가 피스톤(3)에 관하여 고정되어 있는 바, 이 경우 배출튜브(4)는 끝단부재(2)와 일체이며, 상기 피스톤(3)의 외부표면(3a)에 대하여 직접적으로 지지하는 바닥모서리부(4a)를 갖출과 더불어, 축상덕트(30)와 결합되어 있다.

상기 축상덕트(30)는 피스톤(3)의 외부표면(3a)을 넘어 실린더(1) 외부로 뺄어나가고, 그 상단 최외곽부는 반구상(半球狀)의 캡(33)에 의해 종결되며, 이 캡은 탄성적으로 변형가능한 모서리를 갖는 중앙의 배출오리피스(34)에 의해 축상으로 관통되는 한편, 상기 캡(33)과 축상덕트(30)의 일부분은 일체적으로 유연하고 탄성적으로 변형될 수 있는 물질로 형성될 경우, 단단한 배출튜브(4)에 의해 상기 축상덕트(30)를 축상으로 고정하는 것이 가능하다.

그리고, 상기 배출오리피스(34)는 조출헤드(20)와 연결되면서, 상기 끝단부재(2)에 고정되어 피스톤(3) 쪽으로 뺄어나간 축상의 핑거(23; finger)에 의해 폐쇄위치에서 폐쇄되도록 형성된다.

또한, 본 조출장치의 배출밸브는 축상의 핑거(23)와 구형상의 캡(33) 사이에서 그 배출오리피스(34)와 서로 협응함으로써 형성된다.

따라서, 끝단부재(2)의 조출헤드(20)에 압력을 가함으로써 사용자는 액상물질을 압축하도록 피스톤(3)을 아래쪽으로 밀어내게 되고, 액상물질은 핑거(23) 주위의 압력의 영향 하에 배출오리피스(34)의 윤곽을 탄성적으로 변형시킴으로써 덕트(2a) 쪽으로 밀려나기 전에 배출튜브(4) 내에서 축상덕트(30)를 채우게 된다.

한편, 도 3은 본 발명의 제 3 실시예인바, 끝단부재(2)는 여전히 피스톤(3)에 대해 고정되어 있고; 배출튜브(4)는 조출헤드(20)에 고정되면서 끝단부재(2)와 일체로 형성되어 있으며, 이 배출튜브(4)는 축상덕트(30)내에서 봉합된 상호 결합에 의해서 피스톤(3)의 축상덕트(30)에 연결됨과 더불어, 이 배출튜브(4)는 상기 축상덕트(30)의 걸림턱에 의해서 피스톤(3)의 외부표면(3a)에 대해 지지하는 주변부의 걸림턱(43)을 갖출과 더불어, 상기 배출튜브(4)의 배출오리피스(41)는 끝단부재(2) 내부의 배출덕트(2a)와의 접합부에 위치하고, 흡입오리피스(40)는 상기 배출튜브(4)의 바닥끝단(4a)에 있으며, 그 단면은 축상덕트(30)의 단면보다 작은데 이는 상호결합 때문이다.

또한, 이 경우에 배출밸브(7)는 끝단부재(2)의 내부의 배출덕트(2a)에 형성된 확장된 하우징(27)에 배치되는 독립적 부재로 이루어진다.

한편, 도 4에 도시된 바와 같이 이 배출밸브(7)는 그 외부 끝단에 측벽 테두리(71a)를 갖출 컵(71)을 지지하는 로드(70)를 구비하되, 상기 측벽(71a)은 도 4에서 점선으로 표시된 바와 같이 하우징(27)의 벽에 대하여 폐쇄위치에서 봉합방식으로 지지하는 탄성적으로 변형가능한 주변부의 테두리를 형성하면서 배출덕트(2a)의 배출구 쪽으로 연장된다. 또한 상기 배출밸브(7)는 로드(70)의 내부끝단 주위에 고정된 주변부의 스파이더(8)에 의해 하우징(27) 내에 보유된다. 그리고, 실린더(1)가 조출헤드(20)에 압력을 가함으로써 압축력에 놓이면, 액상물질은 배출튜브(4)의 배출오리피스(41)를 경유하여 화살표(P) 방향으로 빠져나가서 내부의 배출덕트(2a) 내로 통과한 다음, 스파이더(8)를 통과하여 로드(70) 주위를 통과하게 된다. 그리고 나서 액상물질이 주변부 테두리(71a)를 탄성적으로 변형시켜 도 4에 굵은선으로 도시된 바와 같이 외부로 향한 측방향의 배출통로가 개방되게 되고, 압력의 작용이 없어지면 테두리(71a)는 하우징 내에서 봉합위치로 탄성적으로 복귀하게 된다.

이하 도 6a 내지 도 6d를 참조로 하여 본 발명의 조출장치에서 액상물질(P)을 채워 넣고 이 조출장치를 조립하는 방법을 설명한다.

도 6a 내지 도 6d에 도시된 바와 같이 본 발명의 조출장치는 액상물질(P)을 채워 넣는 동안 서로 조립되는 두 개의 부재의 형태를 구비하는바, 첫 번째 부재는 실린더(1; 도 6a) 그 자체이며, 두 번째 부재는 첫째로 고정된 캡(6)에 의해, 둘째로 피스톤(3)에 의해 덮여지고, 선택적으로 중간에 개재하는 스프링(5)을 포함하며, 외피(10)에 설치되는 끝단부재로 구성된 폐쇄 및 물질배출 시스템이다. 또한, 상기 끝단부재에 고정된 피스톤(3)은 그 바닥 개구부를 통하여 외피(10) 내로 미리 삽입되고, 이 작동 중, 삽입방향의 반대방향을 가리키는 피스톤(3)의 테두리(32)는 플랜지(22)가 걸림턱(11)에 대하여 내부에 접촉하게 될 때까지 손상을 입히지 않고 외피(10)의 내벽을 따라 미끄러진다.

그후, 액상물질을 채워 넣는 동안 조립을 위한 부재가 조작되고, 테두리는 계속 외피(10)에 의해 보호된다.

그리고, 도 6b에 도시된 바와 같이 실린더(1)에 액상물질이 채워진 후, 폐쇄 및 물질배출 시스템은 도 6c에 도시된 바와 같이 캡(6)에 직접 압력을 가함으로써 상기 실린더(1)에 장착된 다음, 도 6d에 도시된 바와 같이 내부의 외피(10)는 그 바닥끝단(10a)이 실린더 바닥부(1b)에 대해, 또는 도시되지는 않았지만 변형례에서 이러한 목적을 위해 제공되는 걸림턱에 대해 접촉하게 될 때까지 그 내벽에 대해 압착하여 접촉하면서 실린더(1) 내로 미끄러지게 된다. 한편, 이러한 조립은 진공 또는 대기 중에서 수행될 수 있는데, 이 경우 압축된 공기가 배출밸브를 경유한 다음 캡(6)의 배출구(9)를 통하여 빠져나가게 되고, 상기 같은 환경 하에서는 실린더(1)를 완전히 채우는 것을 피하는 것이 바람직하다. 그리고, 외피(10)와 실린더(1) 사이의 최종적인 조임은 부재들이 서로 분명하게 고정되어 있는 것을 확인하는 것만으로도 충분하며, 캡(6)의 제거로 인해 외피(10)가 실린더(1)로부터 제거되는 일이 발생하지 않도록 캡(6)과 끝단부재(2) 사이의 조임은 더욱 단단해야 한다.

산업상 이용가능성

본 발명 조출장치는 아담한 외형으로 매우 눈길을 끌 것이며, 화장품 또는 약제의 견본을 채우는데 매우 적절히 이용될 수도 있다.

(57) 청구의 범위

청구항 1

내부의 배출덕트(2a)가 갖춰진 끝단부재(2)에 의해 덮이는 실린더(1)와; 상기 실린더(1)에 수용되면서 이 실린더(1)가 압력을 받도록 그 외부표면(3a) 상에서 직접 또는 간접적으로 지지하는 누름버튼을 형성하도록 된 상기 끝단부재(2)에 그 상부끝단(4b)이 고정되는 배출튜브(4)와 연결되고, 그 자체를 관통하는 축상덕트(30)가 구비된 피스톤(3)과; 상기 축상덕트(30) 또는 배출튜브(4)의 바닥끝단(4a)에 의해 구획되는 흡입오리피스(40)와; 탈착가능한 배출밸브로 구성된 물질배출수단을 구비하여 이루어진 조출장치에 있어서,

상기 실린더(1)는 내부에 축방향의 외피(10)를 구비하고, 상기 실린더(1)의 상단 모서리에는 상기 끝단부재(2)의 바닥 측면모서리에 형성된 주변부 플랜지(22)가 아래에서 결합되는 걸림턱(11)이 형성되는 것을 특징으로 하는 액체 또는 페이스트 물질용 조출장치.

청구항 2

제 1항에 있어서, 상기 피스톤(3)의 외부표면(3a)은 끝단부재(2)의 바닥 측면부가 결합되는 주변공간(12)을 구획하도록 실린더(1)의 내부 측벽과 협응하는 부쉬(31)를 구비하는 것을 특징으로 하는 액체 또는 페이스트 물질용 조출장치.

청구항 3

제 1항에 있어서, 상기 끝단부재(2)는 그 바닥 끝단에서 상기 배출튜브(4)와 연결된 내부의 배출덕트(2a)를 갖추고 더불어, 축방향의 스킵트(21)에 의해서 실린더(1) 쪽으로 연장된 조출헤드(20)를 구비하는 것을 특징으로 하는 액체 또는 페이스트 물질용 조출장치.

청구항 4

제 1항에 있어서, 상기 조출장치는 끝단부재(2)를 덮고, 배출구가 형성된 홈(9)을 갖춘 내부의 측벽을 구비하는 탈착가능한 캡(6)을 구비하는 것을 특징으로 하는 액체 또는 페이스트 물질용 조출장치.

청구항 5

제 4항에 있어서, 상기 캡(6)은 실린더(1)의 외벽(1a)과 평면을 이루면서 내부 외피(10)의 상단부에 포개어져 결합하는 것을 특징으로 하는 액체 또는 페이스트 물질용 조출장치.

청구항 6

제 1항에 있어서, 상기 피스톤(3)의 축상덕트(30)는 실린더(1) 내로 진행하고, 상기 실린더(1)의 바닥부(1b)는 액상물질을 완전하게 배출하기 위하여 피스톤(3)의 내부표면(3b)의 프로파일과 일치하게 보완하는 것을 특징으로 하는 액체 또는 페이스트 물질용 조출장치.

청구항 7

제 1항에 있어서, 상기 끝단부재(2)는 피스톤(3)의 외부표면(3a)에 대해 지지하는 스프링(5)에 의해 압력을 받으면서 상기 피스톤(3)에 대해 축상으로 이동가능하도록 된 것을 특징으로 하는 액체 또는 페이스트 물질용 조출장치.

청구항 8

제 7항에 있어서, 상기 끝단부재(2)가 축상으로 이동하고나서, 배출튜브(4)에는 상기 축상덕트(30)에 활주가능하게 결합되는 중공의 로드(41)가 형성되고, 그 바닥끝단(4a)이 끝단부재(2)의 위치와는 무관하게 실린더(1) 내로 진행하는 것을 특징으로 하는 액체 또는 페이스트 물질용 조출장치.

청구항 9

제 7항 또는 제 8항에 있어서, 상기 배출튜브(4)의 바닥끝단(4a)은, 상기 끝단부재(2)가 복귀하면서 축상덕트(30) 내부의 림에 대해 봉합방식으로 지지하도록 더 큰 단면을 갖도록 형성된 단단한 기저부(42)에 의해 폐쇄되고, 이로써 배출밸브를 형성하는 것을 특징으로 하는 액체 또는 페이스트 물질용 조출장치.

청구항 10

제 9항에 있어서, 상기 배출튜브(4)의 바닥끝단(4a)에서 그 중심축 중 어느 한 측면상으로 흡입오리피스(40)가 축방향으로 개방되는 것을 특징으로 하는 액체 또는 페이스트 물질용 조출장치.

청구항 11

제 1항에 있어서, 상기 축상덕트(30)는, 상기 끝단부재(2)에 고정된 축상의 핑거(23)에 의해 폐쇄위치에서 폐쇄되고 배출밸브를 형성하도록 된 탄성적으로 변형가능한 모서리들을 갖춘 중공의 배출오리피스(34)에 의해 관통되는 반구형상의 캡(30)에 의해서 그 외부끝단에서 종결되는 것을 특징으로 하는 액체 또는 페이스트 물질용 조출장치.

청구항 12

제 11항에 있어서, 상기 축상덕트(30)에 배출튜브(4)가 결합되고, 이 배출튜브(4)는 피스톤(3)의 외부표면(3a)에 대해 지지하는 바닥끝단(4a)을 구비하는 것을 특징으로 하는 액체 또는 페이스트 물질용 조출장치.

청구항 13

제 1항에 있어서, 상기 배출튜브(4)가 축상덕트(30)에 결합되고, 주변 걸림턱(43)에 의해서 피스톤(3)의 외부표면(3a)에서 지지되는 것을 특징으로 하는 액체 또는 페이스트 물질용 조출장치.

청구항 14

제 13항에 있어서, 상기 배출튜브(4)와 일체로 형성된 끝단부재(2)의 내부 배출덕트(2a)는 먼저 그 외부 끝단에서 측변부가 탄성적으로 변형가능한 주변 테두리(71a)를 형성하는 컵(71)을 이송하며, 둘째로 그 내부끝단에 상기 배출덕트(2a)에 고정하기 위한 스파이더(8)를 지탱하는 로드(70)로 구성된 배출밸브(7)를 구비하는 것을 특징으로 하는 액체 또는 페이스트 물질용 조출장치.

청구항 15

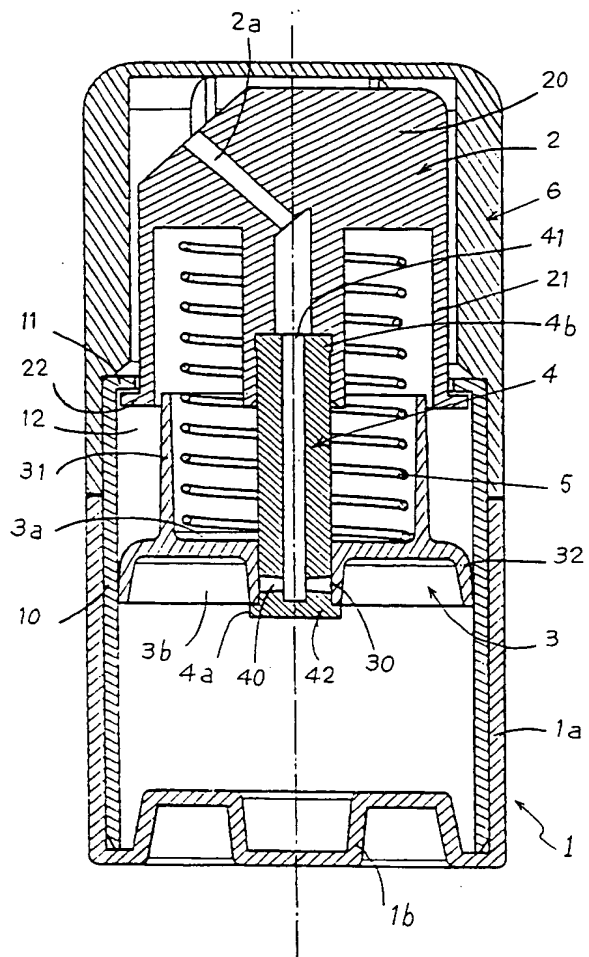
제 1항에 있어서, 상기 피스톤(3)은 실린더(1)의 측면벽에 대해 밀폐방식으로 지지하는 주변 테두리(32)를 갖는 대체로 종모양 단면을 갖도록 형성되는 것을 특징으로 하는 액체 또는 페이스트 물질용 조출장치.

청구항 16

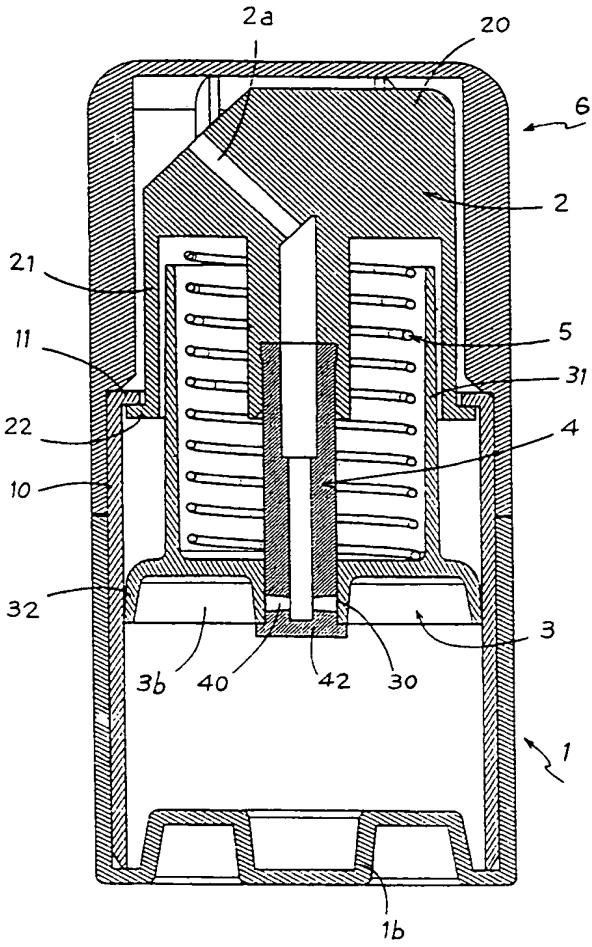
실린더(1)가 액상물질로 채워지고, 이와 병행하여 중간에 스프링(5)이 개재되면서 피스톤(3) 상에 끝단부재(2)가 설치되고, 이 구성된 조립체는 끝단부재(2)의 플랜지(22)가 외피(10)의 걸림턱(11)에 대해 접촉하게 될 때까지 외피(10) 내에 삽입되고, 상기 끝단부재(2)를 램(6)으로 덮음으로써 폐쇄 및 물질배출 시스템이 조립되고 나서, 이 폐쇄 및 물질배출 시스템은, 외피(10)가 방사상으로 조이면서 실린더의 내벽에 접촉하여 미끄러지게 함으로써 실린더에 조립되는 것을 특징으로 하는 액체 또는 페이스트 물질용 조출장치 및 그 조립방법.

도면

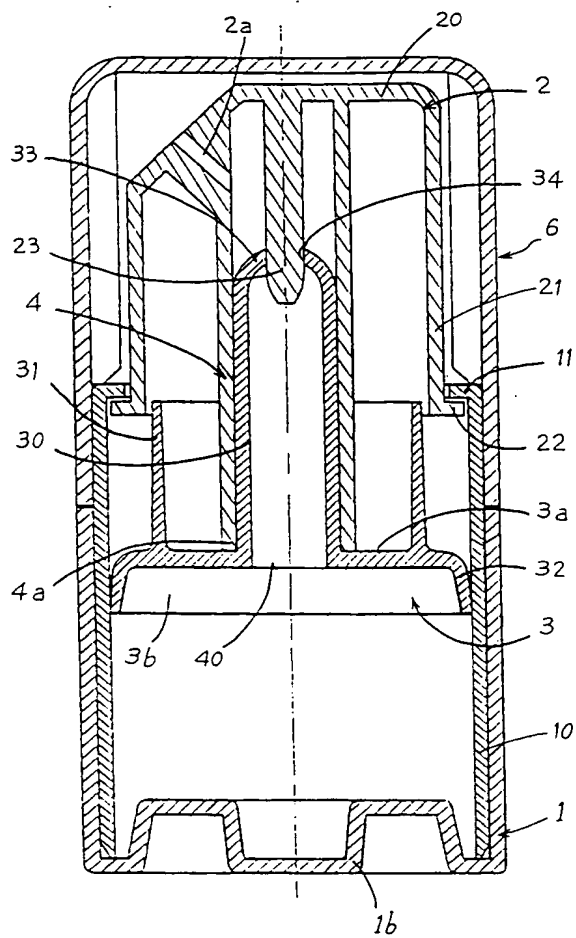
도면 1a



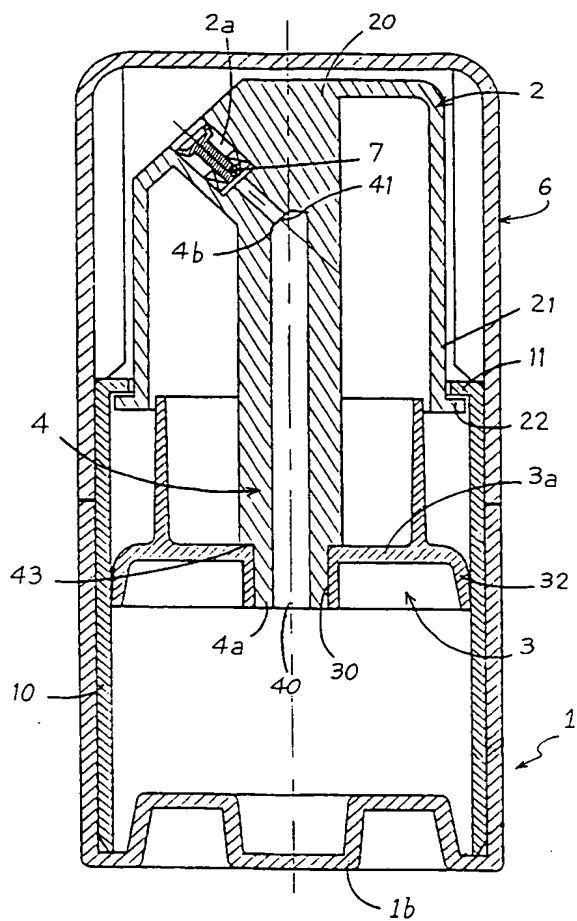
도면 1b



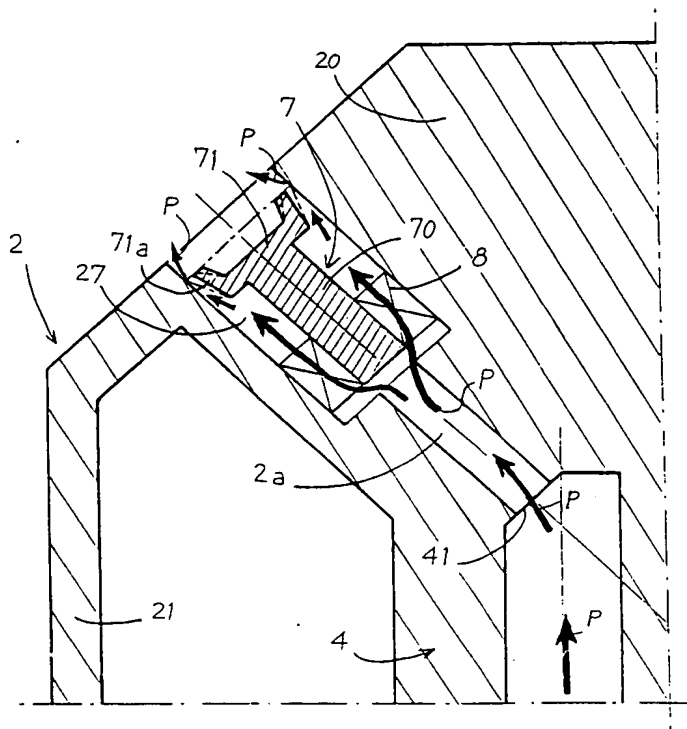
도면2



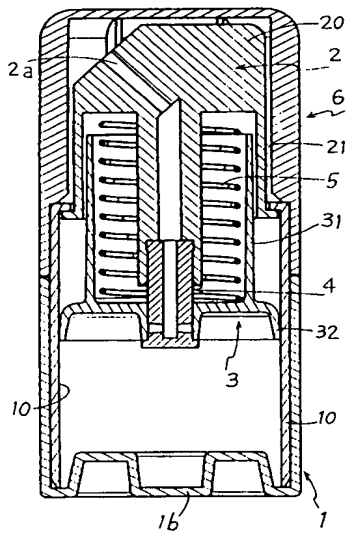
도면3



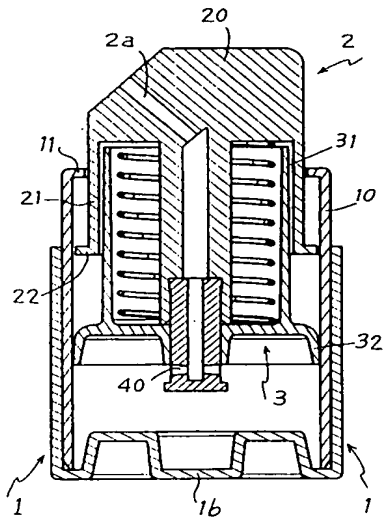
도면4



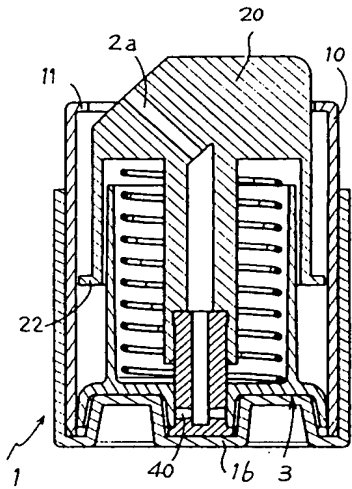
도면5a



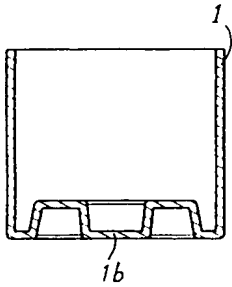
도면5b



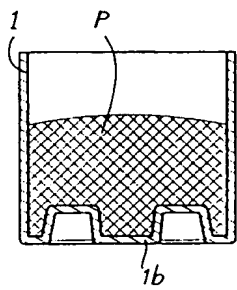
도면5c



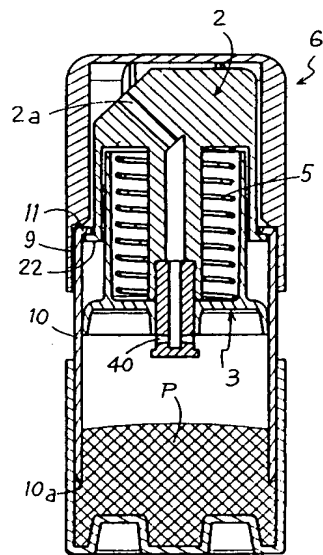
도면6a



도면6b



도면6c



도면6d

